**BÀI LUYỆN TẬP 6**

**I. Kiến thức cần nhớ**

HS ghi các câu trả lời vào vở: (HS tham khảo SGK và vở bài học để trả lời)

1. Nêu tính chất hóa học của hiđro? Viết PTHH minh họa.

2. Nêu cách điều chế hiđro trong PTN

- Nguyên liệu

- PTHH

- Cách thu

3. Sản xuất hiđro trong công nghiệp:

- Nguyên liệu

- Phương pháp sản xuất.

4. Định nghĩa phản ứng thế? Nêu ví dụ

**II. Bài tập**

*Làm bài tập 1 SGK/118*

Hướng dẫn:

t0

2H2 + O2 2H2O

t0

4H2 + Fe3O4 3Fe + 4H2O

t0

2H2 + PbO Pb + H2O

*Làm bài tập 2 SGK/118*

*Làm bài tập 3 SGK/119*

Hướng dẫn:

Thí nghiệm thu khí bằng cách để ống nghiệm thẳng đứng và úp ống nghiệm xuống nên khí thu được phải nhẹ hơn không khí vậy khí đó là khí hiđro.

PTHH: : 2Al + 3H2SO4 Al2(SO4)3 +3H2

**Bài tập củng cố**

**Bài 1**: Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

1. Zn + HCl
2. Mg + HCl
3. H2 + CuO
4. H2 + FeO
5. H2 + Ag2O
6. Al + HCl
7. Fe + H2SO4

**Bài 2:**

Đem khử hoàn toàn 8 gam bột CuO ở nhiệt độ cao bằng khí hidro.

a. Tính khối lượng kim loại đồng thu được sau khi phản ứng kết thúc.

b. Tính thể tích khí hidro ở đktc tham gia phản ứng.

c. Để điều chế khí hidro cho phản ứng trên, người ta cho kim loại kẽm tác dụng với axit clohidric (HCl). Tính khối lượng kim loại kẽm cần dùng để điều chế đủ lượng khí hidro cho phản ứng khử.

Biết Zn = 65, Cu = 64, H = 1, O = 16 , Cl= 35,5

*Hướng dẫn:*

PTTH: CuO + H2 Cu + H2O

1. nCuO = m:M =

mCu=

1. VH2 = n x 22,4 = ....
2. PTHH: Zn + 2HCl ZnCl2 + H2

**Bài 3:** Cho mẫu kim loại Mg vào dung dịch axit HCl (dư). Sau phản ứng thu 0,672 lít H2 (đktc) và dung dịch muối MgCl2.

1. Viết PTHH
2. Tìm khối lượng Mg đã phản ứng
3. Nếu cô cạn dung dịch sau phản ứng thu bao nhiêu gam MgCl2.

BiếtMg = 24, H = 1, H = 1, O = 16 , Cl= 35,5

PTHH: Mg + 2HCl MgCl2 + H2

**Bài 4:**

Cho 28 gam bột sắt Fe tác dụng với dung dịch axit sunfuric H2SO4 vừa đủ , ta thu được khí hiđro bay ra và muối sunfat FeSO4.

1. Viết phương trình phản ứng.
2. Tính thể tích khí hidro thu được ở đktc.
3. Tính khối lượng muối sunfat FeSO4 tạo thành.
4. Đốt cháy toàn bộ lượng khí hiđro bay ra ở trên thì cần dùng ít nhất bao nhiêu lít không khí ở đktc. Biết khí oxi chiếm 20% thể tích không khí

Biết Fe=56, H = 1, O = 16 , S =32

*Hướng dẫn:*

* Tìm số mol
* Viết PTHH
* Tìm số mol chất cần tính
* Vận dụng công thức giải theo yc

Gợi ý

PTHH: Fe + H2SO4 FeSO4 + H2 (1)

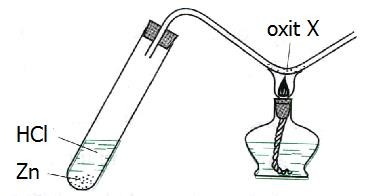
2H2 + O2 2H2O(2)

Từ pt(1) tìm được nH2, thế vào pt(2) để tìm nO2 🡪 VO2

Vkk = 5 VO2

**Bài 5:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế khí hiđro trong phòng thí nghiệm và dẫn khí hiđro qua oxit kim loại ( oxit X ) màu đen đang được đun nóng. Em hãy cho biết :

1. Oxit X là oxit gì, chất rắn màu đỏ gạch là chất gì ?
2. Viết các phương trình hóa học xảy ra trong thí nghiệm trên.



Hướng dẫn: Xem bài 31 chương 5